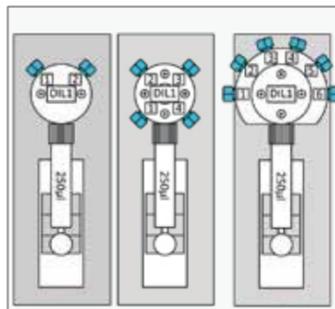
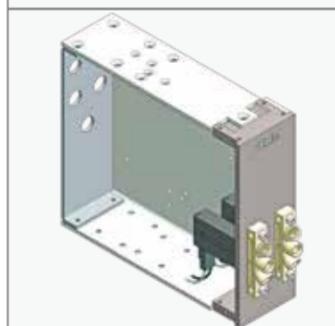


硬件模块 (节选)



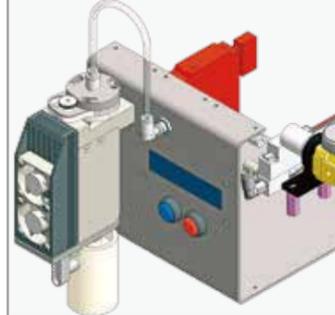
注射泵模块

适用于不同注射器尺寸 (此处为 250 微升) 和不同阀门 (此处为三通非分配阀和四通阀的注射泵和六通分配阀)。用于从储液罐到流动池的精确双向液体流动。流速 0.0025 至 260 毫升/分钟。



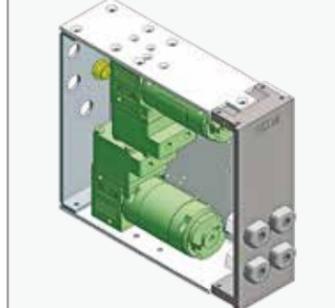
双工位3位/2通阀模块

带“TwinPower”摇臂电磁阀，带分离膜片。耐压高达 2 bar，高背压密封性和出色的清洁性。管接头 1/4" -28 UNF (母头)，可轻松连接到流动池。



气动挤出模块

具有基于热电原理的温度控制 (4 至 80 °C)。从 10 ml 墨盒中分配浆料或液体，或者经喷嘴通过管子分配到流动池。提供不同的压力范围，最高可达 600 kPa (6 bar)。



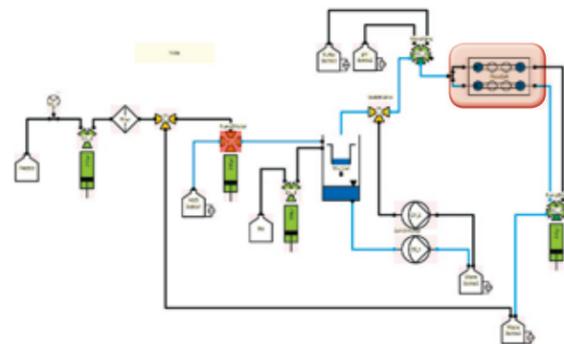
双工位隔膜泵模块

带有两个隔膜泵的模块，一种经济的大体积液体转移模块。最大流速大约 0.3 l/min (固定泵速)，最大压力值约 100 千帕 (1 巴)。泵室由 FFKM/PTFE 组成，可根据要求提供其他材料，管接头 1/4" -28 UNF (内螺纹)。

软件 “GeSiM Fluidics”

GeSiM Fluidics 是您的 GeSiM 流体处理器的控制软件。与硬件一样，该软件是模块化的，具有图形化用户界面，提供单击和拖放来定义功能模块、管、储液瓶和流动池。GeSiM Fluidics 的结构类似网站设计，具有多层级的操作模式的选项卡，您只需要从左到右切换选项卡以使用您的流体处理器：

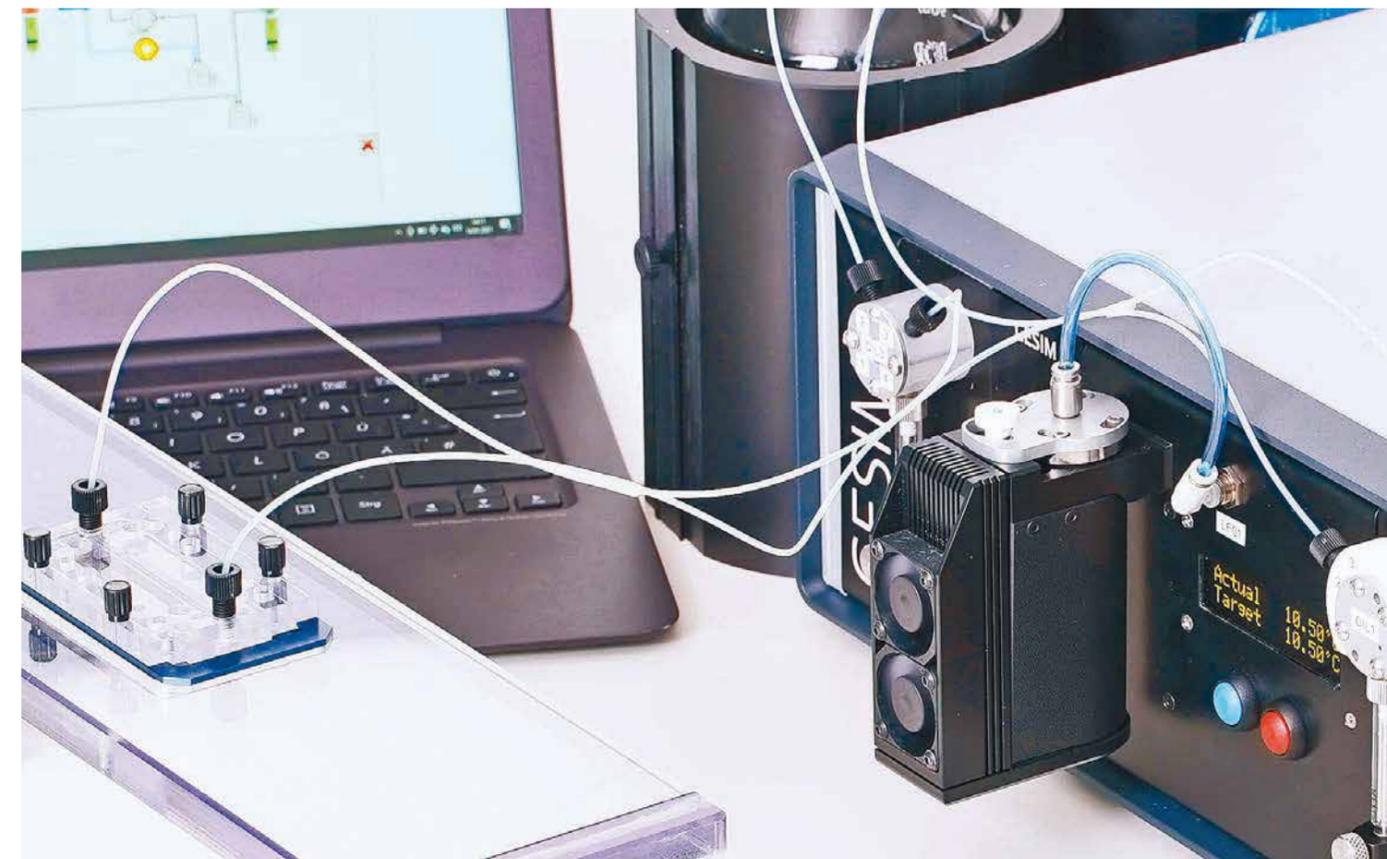
- Configuration: 配置选项卡，根据您在工作台上看到的应用准备硬件模块和管连接。
- Manual: 手动控制选项卡，初始化完成后，点击鼠标即可操作硬件组件。可进行基本操作，例如可以启动和停止将液体泵入或从储液罐中吸出液体。
- Sequence: 自动化进程选项卡，创建、保存和执行复杂的事件序列，包括循环和条件分支，用于无人值守操作。



上图: GeSiM 流体软件 (局部视图), 这里是用于废水污染物检测的生物传感器 (“Anthroplas” 项目)。红色框为传感器芯片。
下图: “现实生活中的意大利面怪物”, 左上角有流动单元。该项目在水和环境分析领域的 “Analytica Virtual 2020” 中获得了应用奖。

FluidProcessor

通用微流控系统



微流控过程自动化——就在您的工作台上

中国总部
仪智科技 (上海) 有限公司
地址: 上海市普陀区丹巴路99号
B2幢16F
邮编: 200062
电话: +86 (0)21- 63811808
传真: +86 (0)21- 63811808
邮箱: info@gesim.cn
网址: www.gesim.cn



公司网站 微信公众号 加微信好友

最新产品信息请访问我们的网站或者致电我们!

中国香港分公司
HXD Biotechnology (Hong kong) Limited
Add.: RM 3-3A 23/F ON HONG COMM BLDG
145 HENNESSY RD WANCHAI HK
ZIP : 999077
Tel. : +852 37569556





■ 基于PLC的控制系统，丰富的流体驱动模块及试剂架系统（泵、阀门、温度、压力等）

■ 简单易用软件，自动模块检测，自动工作流程设计



工作台上的流体处理自动化可以显著加快您的实验室工作。GeSiM 的通用微流控系统：流体处理器，可以成为您的流体及气体的中央处理单元。例如在即时诊断中，用于复杂多层微流控芯片的驱动，或仅使用泵自动处理化学试剂，例如孵化/封闭/洗涤蛋白印迹或微孔板。

该流体处理器带有标准化的模块插槽，提供丰富的功能模块进行选择，以使流体处理器适应您的特定需求，且可以灵活的根据新需求重新设置流体处理器配置，从而为您提供更大投资回报。

GeSiM 的流体处理器是一款开放式的微流控系统，可以与任何微流控芯片连接。无论是您自己的芯片还是来自于第三方，GeSiM 的MicCell 系列微流控芯片与流体处理器完美结合，可以提供众多生命科学及化学领域的应用。

GeSiM 流体处理器使用其他 GeSiM 自动化设备系统相同的控制平台；因此，由流体处理器控制的微流控系统（如复杂的通道结构、半透膜、孔和许多其他功能）可以轻松地与其他GeSiM仪器上的微量移液、3D打印或机器视觉连接。仅举一个应用案例，将3D类器官沉积到流体盒中、密封、细胞培养和相机检查可以使用相同的软件在同一平台上完成，无需转移至其他环境中，从而面临非无菌环境的风险。

另请查阅我们的“微流体工作站”，它可以在一台仪器中完成相关工作以及更多功能（单独的手册）。

微流控应用案例

- 研究层流中的粘附/固定细胞或组织切片（相互作用研究、细胞活力或附着力测试、剪应力、血流模拟、电活动等）
- 悬浮细胞流动性的实验（光学镊子、细胞刚性测试）
- 微球/细胞分选
- 单细胞检测（多色荧光、受体配体链接及其他功能）
- 水动力学研究，例如研究单分子（DNA、运动蛋白等）
- 产生化学梯度并将其应用于细胞或单个分子
- 微液滴生成
- 毛细管电泳
- 用于研究在透明和不透明防污表面上形成生物膜
- 表面等离子共振（SPR）或其他传感器应用
- 利用酵母细胞检测废水中的污染物
- 活细胞的阻抗测量
- 体外诊断试剂的流体控制开发

如何定制您的个性化流体处理器系统？

- 详细描述您的应用需求（包括图纸、图表）。
- 从功能模块库中进行选择。
- GeSiM 将设计您的流体处理器，包括内部/外部管、过滤器和储液罐。连接器可用于GeSiM 流动池（MicCell），当然也可使用您自己的微流控组件。
- 在您的流体处理器离开我们的工厂之前，将向您发送详细的连接方案及操作说明（如适用）。

- 压力传感器，流量传感器
- 不同体积的外部储液瓶（250至1000毫升）
- 带冷却器/加热器的气动挤出机单元，用于10ml料筒
- 压电点样针的控制器
- 测量范围-70至+70μL/min，基于芯片的微流量传感器
- 第三方设备

可用于GeSiM 流体处理器的模块

- 带阀门的注射泵，用于精确分配液体
- 注射泵阀门类型：非分配型（以任意组合连接相邻的端口）或分配型（注射器连接到任何端口）
- 用于连续液体流动的隔膜泵
- 二通和三通阀及液体分配器
- 适用于各种气体压力范围的压力调节器
- 真空发生器
- 用于外部储液瓶的液位传感器

如有需求，请联系我们获取包含可用功能模块详细信息的MicCell 目录。

探索流体处理器

- 流体处理器根据应用定制个性化模块组合
- 根据其功能，模块可以从前面或后面插入仪器的标准化插槽中
- 模块占用一个或多个插槽
- 每个流体处理器都配有嵌入式计算机（PLC）、电源适配器和调节风扇，并通过以太网（LAN）电缆与上位机连接。

应用案例：



流体控制器有最多十个从前面接入的模块（最多七个从后面接入）。在这里您可以看到一个带有三个注射泵的设备（配有选择器/分配器），两个3/2通阀门、气动挤压模块（4-80°C），以及隔膜泵的入口/出口，用于大体积液体转移。

后视图显示了一个压力输入模块，可连接到例如压缩空气或氮气（最高1MPa=10 bar）。手动减压阀为流体处理器中的其他模块提供压力。

面板的右半部分有用于传感器（流量、压力、液位）和以太网电缆的插座。